Ueber

Morbus Basedowii

im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Basel

vorgelegt von

Hermann Taubmann

aus Moskau, Russland.

Basel

Buchdruckerei J. Kohlhepp, St. Johannvorstadt 48

1907

Ueber

Morbus Basedowii

im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Basel

vorgelegt von

Hermann Taubmann

aus Moskau, Russland.

Basel

Buchdruckerei J. Kohlhepp, St. Johannvorstadt 48

1907

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546418_0040

Dem Andenken meiner Eltern.

Einleitung.

Morbus Basedowii ist zwar eine im ganzen seltene Erkrankung des kindlichen Alters, aber doch nicht so selten, dass sie in der Kinderpathologie vernachlässigt werden dürfte. Die Konstitution der Kinder bedingt eben gewisse Verschiedenheiten im Bilde und im Verlaufe dieser eigentümlichen Krankheit, was bei der Diagnose und der Behandlung berücksichtigt werden muss.

Wenn wir die Beobachtung Demour's, welcher schon im Jahre 1818 ein elfjähriges Mädchen mit einseitigem Exophthalmus und Struma schilderte, ausser Betracht lassen, so ist der erste Fall von M. B., bei einem Kinde im Jahre 1851 von Henoch publiziert worden, also 11 Jahre nach der bekannten Arbeit des Merseburger Arztes v. Basedow.

Im Jahre 1878 konnte v. Dusch schon 10 Fälle aus der Literatur sammeln und einen Fall aus seiner eigenen Beobachtung beifügen. Von ihm stammt auch die erste ausführliche Schilderung dieser Erkrankung im kindlichen Lebensalter.

Es folgt zeitlich die Publikation Jacobi's (1879), der über 12 Fälle berichtet und die Dissertation von H. Ehrlich (1890), welcher auf Grund von 19 Beobachtungen anderer Autoren und einer eigener das Vorkommen der Basedowkrankheit bei Kindern bespricht.

Nun kommt die umfassende und alles, was bisher über den Gegenstand publiziert worden, berücksichtigende Arbeit Steiner's (1896—97). Er konnte schon 44 fremde Beobachtungen registrieren. An der Hand derselben und drei eigener Fälle bespricht er sehr eingehend die Ätiologie, Erscheinungen, Komplikationen, Verlauf, Ausgang und Behandlung der kindlichen Basedowkrankheit.

Einige Jahre später (1901) erschien die Dissertation Uphoff's, welcher von vier eigenen und sieben weiteren aus der Literatur gesammelten Fällen berichtet.

Von Interesse ist ferner die Dissertation von G. Lewinberg (1904). Ausser einem Verzeichnisse der gesammten, den M. B. des Kindesalters betreffenden Literatur, giebt er auch eine Tabelle aller bis zu dieser Zeit veröffentlichten Fällen (64), in welchen ein sicherer oder doch sehr wahrscheinlicher M. B. innerhalb der ersten 15 Lebensjahre beobachtet worden ist.

Schliesslich möchten wir noch eine französische Dissertation Barret's (1901) erwähnen, unseres Wissens die einzige französische Monographie, die den kindlichen Basedow eingehend behandelt.

Aus diesem kurzen Ueberblick ist zu ersehen, dass die Zahl der Autoren, die sich mit M. B. im Kindesalter beschäftigt haben, sehr klein ist, besonders im Vergleich mit der kolossalen Literatur, welche der Basedow-Krankheit der Erwachsenen gewidmet ist.

Die vorliegende Arbeit bezweckt noch einen kleinen Beitrag zum Krankheitsbilde des Morbus Basedowii im Kindesalter zu liefern.

Casuistische Mitteilungen haben zweifellos einiges Licht in dieses dunkle Gebiet gebracht und, wenn wir uns auch bewusst sind, im folgenden wenig Neues zu bringen, halten wir es doch nicht für überflüssig, bei der relativen Seltenheit der Publikationen zwei von uns selbst in der Poliklinik des Herrn Prof. Senator beobachtete Fälle zur allgemeinen Kenntnis zu bringen.

I. Fall. Kunigunde W., 11 Jahre.

Anamnese:

Das Kind suchte die Poliklinik auf wegen Mattigkeit, Kopfschwindel und Appetitlosigkeit, welche schon seit einigen Wochen bestehen.

Die Eltern des Kindes leben beide und sind angeblich gesund, doch macht der Vater den Eindruck eines Potators. Hereditär und familiär lässt sich nichts nachweisen. Bis zur jetzigen Erkrankung fühlte sich die Patientin gut, nur klagte sie hin und wieder über Herzklopfen. Auf Befragen wird angegeben, dass das Kind mit 4 Jahren von einem Wagen gefallen ist und dabei einen heftigen Schlag auf den Kopf erhalten hat. Die Mutter

giebt mit Bestimmtheit an, dass seitdem das Mädchen oft über Herzklopfen klagt. Mit 7 Jahren hat das Kind einen leichten Scharlach überstanden und schon zu dieser Zeit bemerkte die Mutter, dass der Hals des Kindes etwas stärker wurde. Mit 8 Jahren wurden die Tonsillen entfernt. Im übrigen soll das Kind leicht reizbar sein, sonst ruhig, verständig und in der Schule gut mitkommen.

Status præsens: 7./IX. 1906.

Die Patientin ist für ihr Alter gut gewachsen (133 cm). Knochenbau zart, Panniculus und Muskulatur mässig gut entwickelt. Gesichtsfarbe bräunlich. Conjunktiva und Lippen blass. Die Haut fühlt sich nicht feucht an. Trousseau'sche Streifen fehlen. Temperatur ist nicht erhöht. Beim Ausstrecken der Hände kleinschlägiger Tremor der Finger. Die beiden Seitenlappen der Schilddrüse zeigen sich vergrössert. Die Struma fühlt sich weich an und pulsiert nicht. Der grösste Umfang des Halses misst 29 $^1/_2$ cm.

Die Untersuchung des Zirkulations-Apparates ergibt einen verstärkten hebenden Herzimpuls, der mit dem Auge wahrzunehmen ist. Der Spitzenstoss liegt im V Interkostalraum innerhalb der Mammillarlinie und ist deutlich sicht- und fühlbar. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Hälfte des Sternums. Die Auskultation ergibt einen unreinen ersten Ton an der Spitze und ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch an der Pulmonalis. Die Töne an den anderen Ostien sind rein. Der Puls ist regelmässig, klein, weich und hat in der Ruhe eine Frequenz von 104—108 Schlägen in der Minute.

An den Lungen ist nichts abnormes nachweisbar. Die Zunge ist rein, die Bauchorgane zeigen keine Veränderungen.

Exophthalmus ist nicht vorhanden, Graefe's, Stellwag's und Möbius Symptome nicht zu bemerken. Es besteht nur ein mässiger Nystagmus.

Von seiten des Nervensystems, ausser dem Tremor der Hände, nichts nachweisbar.

Urin ist frei von Saccharum und Albumen.

Patientin erhielt Solutio Fowleri und entsprechende Vorschriften für Ruhe und Diät.

Sie kam dann einige mal wieder, zuletzt am 12. Oktober. Die subjektiven Beschwerden hatten nachgelassen. Das Kind fühlt sich viel frischer, hat guten Appetit und sieht munter aus. Der Halsumfang hat sich eher vergrössert. Der Puls beträgt immer 100—104 Schläge in der Minute. An der Pulmonalis ein lautes, systolisches Geräusch.

Bei der zweimaligen Untersuchung der jüngeren 10-jährigen Schwester der Patientin, eines sonst blühend aussehenden, subjektiv sich gut fühlenden und nach objektiver Untersuchung gesunden Mädchens, stellte sich eine ziemlich starke Tachycardie heraus. Pulsfrequenz 112 bezw. 108 in der Minute. Die Untersuchung geschieht nur, um über die gesundheitlichen Zustände in der Familie Sicheres festzustellen.

II. Fall. Erna P., 12 Jahre.

Anamnese:

Das Kind kam in die Poliklinik wegen Erbrechen, Magen-, Brust- und Kopfschmerzen. Vater starb an Nierenwassersucht und Schwindsucht. Derselbe war sehr nervös und Potator. Die Mutter, dem Berufe nach Wäscherin, leidet an nervösen Kopfschmerzen und Händezittern. Nach ihrer Angabe wäre sie fast immer aufgeregt und habe einen heftigen Charakter. Sonst sei sie gesund. Familiär lässt sich weiter nichts ermitteln. Die Patientin bewohnt eine Kellerwohnung und lebt überhaupt in dürftigen Verhältnissen. Mit zwei Jahren überstand das Kind, das zur Zeit rachitisch war, Scharlach, Diphtherie und Augendiphtherie, mit 7 Jahren Lungenentzündung.

Den Beginn der jetztigen Erkrankung datiert die Mutter auf zirka 4 Monate zurück. Das Kind magerte ab, verlor den Appetit, fieberte dann und wann, klagte über Kopfweh, Magen- und Brustschmerzen. Es hatte häufig das Gefühl von plötzlich überlaufender Hitze. Hin und wieder kamen Durchfälle und Erbrechen.

Diese Beschwerden traten aber anfallweise auf. Nach einem Anfall der Krankheit besserte sich der Zustand spontan und es

vergingen 3—4 Wochen, wo das Kind sich leidlich fühlte, bis ein neuer Anfall kam. Gedächtnisschwäche, Reizbarkeit sind nicht vorhanden, auch soll die Intelligenz dem Alter entsprechend sein und das Kind in der Schule gut mitkommen. Ein unmittelbarer Grund für die Krankheit ist nicht aufzufinden.

Status præsens: 18. IX. 1906.

Die Patientin ist für ihr Alter klein gewachsen (131 cm.) und von mittelstarkem Knochenbau. Muskulatur ist mässig entwickelt, Fettpolster spärlich. Gesichtsfarbe ist rot, Haut am übrigen Körper blass, trocken und fühlt sich heiss an. Keine Exantheme. Trousseau'sche Streifen nicht zu erzielen. Die sichtbaren Schleimhäute blass. Tonsillen stark hypertrophisch und etwas gerötet.

Die Temperatur in der Axelhöhle beträgt 37,7°.

Es besteht ein mässiger Exophthalmus. Stellwag $\frac{+}{-}$; Graefe, Möbius nicht vorhanden.

Der Hals zeigt eine gleichmässige, weiche Struma auf beiden Seiten. Der grösste Umfang des Halses beträgt 30 cm.

Eine Pulsation der Carotiden ist deutlich vorhanden, über der Struma ist kein Geräusch wahrzunehmen.

Die Untersuchung des Herzens ergibt einen etwas hebenden Spitzenstoss im 5 l. Interkostalraum in der Mammillarlinie. Die Dämpfung beginnt oben am unteren Rande der dritten Rippe und geht nach rechts etwas über den l. Sternalrand. Die Töne sind rein. Der Puls ist weich, klein und regelmässig, die Pulsfrequenz beträgt 104—112 Schläge in der Minute.

Von seiten der Bauchorgane, sowie der Lungen lässt sich, trotz den subjectiven Beschwerden, objectiv nichts nachweisen.

Die Zunge ist nicht belegt. Weder die Hände, noch andere Körperteile zittern.

Die Patellarreflexe sind ein wenig erhöht.

Urin ist frei von Saccharum und Albumen.

Patientin bekommt allgemeine hygienisch-diätetische Anweisungen. Es wird Bettruhe und ein feuchter Umschlag über die Bauchgegend verordnet.

Nach beendeter Untersuchung des Kindes wird die *Mutter* der Patientin, Frau P., gebeten, sich auch einer Untersuchung zu unterziehen. Dabei stellt sich heraus, dass *ihre Schilddrüse in allen Teilen bedeutend vergrössert ist.* Die ganze Struma ist von weich-elastischer Konsistenz. Beiderseits ist über der Struma systolisches Blasen hörbar. Das Herz ist nach rechts und links dilatirt, an der Basis leichtes Blasen. Puls weich, klein, etwas unregelmässig, Pulsfrequenz 128. Die Haut am Körper ist feucht. Starker *Tremor der Hände,* welcher nach der Angabe Frau P. schon seit ihrer früher Jugend besteht. (Sie ist zur Zeit der Untersuchung 44 Jahre alt). Exophthalmus und andere Symptome seitens der Augen fehlen.

Fügen wir zu diesem Befunde noch die Klagen über nervöse Kopfschmerzen und leichte Erregbarkeit hinzu, so können wir mit einiger Sicherheit annehmen, dass es sich bei der Mutter auch um M. B. handelt.

Das Kind erschien noch einige Male in der Poliklinik. Die Durchfälle und Erbrechen haben nachgelassen, sonst status idem. Es wurde ihr Tinctura amara verordnet. Zuletzt kam sie am 19. November. Die Struma hat sich um 1 cm. vergrössert, es stellte sich ein unbedeutender kleinschlägiger Tremor manuum ein. Das subjective Befinden hat sich gebessert, der Appetit ist ziemlich gut, die Kopf- und Brustschmerzen haben nachgelassen. Körpertemperatur 36,9.

Aetiologie und Pathogenese.

Ueber die relative Häufigkeit des *kindlichen Basedow* sind die Meinungen der Autoren verschieden. Steiner und Lewinberg nehmen an, dass sie in günstigstem Falle 2 % betrifft, Uphoff dagegen spricht von 7—8 %. Unter 58 Basedowkranken von Pässler waren 4 Kinder unter 14 Jahren, was auch etwa 7 % ausmachen würde.

Wie bei Erwachsenen, spielt das Geschlecht auch bei Kindern eine gewisse Rolle. Unter 70 Fällen, die uns aus der Literatur bekannt sind, finden sich 50 Mädchen und 20 Knaben. Das weibliche Geschlecht steht also zum männlichen in Verhältnis von 2,5 : 1, während Buschan bei Erwachsenen das Verhältnis 4,6 : 1 fand. Nach den Angaben von Murray und H. Mackenzie kann man sogar das Verhältnis 10 : 1 annehmen. Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass das Überwiegen des weiblichen Geschlechts bei Kindern weniger als bei Erwachsenen ausgesprochen ist.

Ob mit dem höheren Alter der Kinder dieser Unterschied schwindet, lässt sich mit Bestimmtheit nicht nachweisen. Freilich, nach der Zusammenstellung Lewinberg's befinden sich unter den 44 Fällen zwischen 10 und 15 Jahren 34 weibliche und 10 männliche Patienten, so dass also im höheren Kindesalter das Verhältnis schon wie 3,4 : 1 ist. aber bei dieser Angabe hat er ausser Acht gelassen, dass zur Zeit der Untersuchung und der Publikation der Beobachtungen die Krankheit meistens schon längere Zeit bestand, bei mehreren sogar längere Jahre.

Auch ist zur Zeit schwer zu sagen, welche Bedeutung die Rasse hat. Jedenfalls stammt die überwiegende Zahl der Beobachtungen von deutschen Autoren. Ob es ein Zufall ist, mag dahingestellt sein.

Bei der Mehrzahl der Kinder liess sich das Alter eruiren. Am frühesten wurde die Krankheit mit 2 $^1/_2$ Jahren, namentlich von Schwekendiek bei einem Knaben beobachtet.

Als wichtiges ätiologisches Moment der Erkrankung an M. B. gilt mit Recht die erbliche Belastung.

Von Charcot und seiner Schule wird die Basedow'sche Krankheit als Glied der *„famille névropathique“* angesehen und auf hereditäre Disposition besonders viel Gewicht gelegt. Es soll dabei unterschieden werden: eine homologe, direkte Disposition, wo sich die Krankheit von einer Generation zur andern vererbt und eine heterologe, wo nur eine neuropathische Disposition vererbt wird, die sich in verschiedenen anderen Erkrankungen des Nervensystems der Familie manifestieren kann. Die beiden Arten von Vererbung treffen wir auch bei infantilem M. B.

Nach Lewinberg findet sich unter 64 von ihm aus der Literatur zusammengestellten Beobachtungen die heterologe, neuropathische Disposition 17 mal, darunter Chorea 9 mal und Hysterie 2 mal. In unseren zwei Fällen war zwar keine heterologe neuropathische Disposition nachzuweisen, aber die Väter der beiden Patientinen sind Potatoren, ein Moment, das zweifellos oft nicht ohne Folgen für das Nervensystem der Nachkommenschaft bleibt.

Dass die homologe Disposition eine nicht unbedeutende Rolle spielt, bestätigt u. a. unser Fall II. Der ganze Symtomenkomplex — eine weichelastische, beiderseitige Struma, mit systolischem Blasen, starker Charcot-Marie'scher Tremor, Tachycardie, feuchte Haut, Kopfschmerzen, Erregbarkeit — deutet darauf hin, dass die Mutter der Patientin auch an M. B. leidet und zwar, wenn man ihre Angabe, dass sie das Händezittern seit Pubertätszeit hat, berücksichtigt, schon von früher Jugend an. Wenn die Wiederkehr der Basedow'schen Krankheit in derselben Familie nicht gerade oft beobachtet wird, so finden wir doch in der Literatur mehrere Angaben. So im Fall Solbrig erkrankte der achtjährige Knabe unmittelbar nach einem von der Mutter durchgemachten M. B. mit Psychose (Zwangsvorstellungen). Kronthal hat ein 12-jähriges Mädchen beobachtet, dessen Mutter auch Basedowkrank war. Pepper[1]) sah einen Knaben, der nach einem Sturz ins kalte Wasser von Basedow'scher Erkrankung befallen wurde. Er und seine Mutter litten beide an Gelenkreumatismus und M. B. Im Falle Bouchut hat die Cousine der Pat. Basedow. Ferner im Falle Ehrlich leidet die ältere Schwester der Pat. an Basedow. Ovazza beschreibt drei Geschwister von 5, 7 und 11 Jahren, Lewinberg drei Geschwister von 10, 13 und 14 Jahren, welche von M. B. betroffen waren. Auch bei Erwachsenen ist die direkte Erblichkeit beobachtet worden. Im Falle Rosenberg's sollten Grossmutter, Vater, zwei Schwestern des Vaters und eine Schwester der Pat. auch an M. B. leiden. Andere fanden die Krankheit bei Mutter und Tochter, Vater und Tochter, Mutter und Sohn, Tanten und Nichten, bei Geschwistern. Neulich beobachtete Balty Shaw M. B. bei einem 46-jährigen Manne und dessen 21-jähr. Sohne. Unseres Wissens, der einzige Fall, wo

[1]) Nach Steiner. Das Original zu erhalten ist uns nicht gelungen.

die Krankheit vom Vater zum Sohn vererbt wurde. Als Glanzbeispiel wird immer der Oesterreicher's angeführt. Er berichtet von einer Familie, wo die hysterische Mutter 10 Kinder hatte, von denen 8 an M. B. erkrankt waren. Eines dieser Kinder wurde später Mutter von 4 Mädchen, von denen eines an Hysterie, die 3 anderen an M. B. leiden.

Oft findet sich auch die Angabe, dass die Kranken aus einer mit Kropf belasteten Familie stammen. Wir fanden in uns zugänglichen Literatur sechs Fälle von solcher Belastung. Demme berichtet von einem $3\,^1/_2$-jährigen Mädchen, dessen Eltern mit Kropf behaftet waren. Im Falle Bouchut waren die Eltern aus einer Kropfgegend und die Cousine hatte M. B. Ehrlich beobachtete ein 11-jähriges Mädchen, dessen 23-jährige Schwester eine angeborene Struma hat. Die Grossmutter mütterlicherseits der 9-jährigen Pat. Steiner's war auch mit einer Struma behaftet. Schliesslich beschreibt Lewinberg 2 Kinder mit Basedow, wo in einem Falle die Mutter, in anderem die Mutter und zwei Geschwister der Pat. einen Kropf hatten. Nach Moebius: „wenn man es sich zur Aufgabe macht, die weiblichen Verwandten jeder Basedow-Kranken zu untersuchen, so erstaunt man darüber, wie oft man eine geringe Struma findet, die entweder den Trägerinen ganz unbekannt ist, oder doch nicht beachtet worden ist." Auf die Häufigkeit der Struma in der Familie der Basedow-Kranken sich stützend, äussert er die Vermutung, dass „in der Regel der Krankheit angeborene Veränderungen der Schilddrüse zu Grunde liegen", wobei möglich ist, dass infektiöse Krankheiten (Typhus, Syphilis etc.) die Basedow-Veränderung in einer von Hause aus normalen Drüse hervorrufen können. In dieser Hinsicht ist vielleicht von Interesse, dass, nach Angabe von Walitzky, einmal M. B. bei einem Neugeborenen beobachtet worden sei.

Auch wurde von manchen Autoren ein Zusammenhang zwischen kindlichen M. B. und Chorea angegeben. Auf diese Frage wollen wir noch bei der Besprechung des Krankheitsbildes zurückkommen.

Im übrigen sind meist zur Erkrankung an M. B. schwächliche, anämische, nervöse heruntergekommene, rachitische, skrophulöse Kinder praedisponiert.

Was den Anlass zu der Erkrankung, vielmehr zum Ausbruch der Krankheit betrifft, so kommt in dieser Beziehung eine ganze Reihe von Momenten in Betracht.

Eine grosse Rolle scheinen acute Infektions-Krankheiten, Keuchhusten (Schwekendiek, Steiner, Variot), acute Tonsillitis (Baldwin), Scharlach (Rosenberg, Deval, Demme) zu spielen. In unserem Falle I geben die Eltern auch an, dass sie die Struma bald nach überstandenem Scharlach bemerkten. Wenn wir aber berücksichtigen, dass das Kind schon mit 4 Jahren an Palpitationen litt, so liegt der Gedanke nahe, dass die Erkrankung an Scharlach eine Verschlimmerung zur Folge hatte, was sich objektiv an rascherem Wachstum der Schilddrüse äusserte.

Auch starke Gemütsbewegungen, wie Schreck, Angst, Ärger, Freude, konnten bei Kindern als auslösendes Moment konstatiert werden. In Fällen von Baginsky und Crohn wird der Schreck vor der Mishandlung des betrunkenen Vaters als Ursache der Krankheit angegeben. Bei dem schon oben erwähnten Knaben, den Solbrig beobachtete, erschienen alle Symptome plötzlich nach einer schlaflosen Nacht, die der Kleine vor dem Tage der Preisverteilung in der Schule verbracht hat.

In einigen Fällen ist der Ausbruch von M. B. mit wirklichen Traumen, besonders Verletzungen am Kopfe im Zusammenhang gestanden. In dem Falle von Demme hatte das Kind 3 Wochen vor Beginn der Affection einen heftigen Schlag auf den Kopf erlitten. Jacobi berichtet von einem Mädchen, das vor Ausbruch der Krankheit zweimal auf den Kopf gefallen ist. In unserer ersten Beobachtung ist die Palpitation auch nach einem Falle der Patientin vom Wagen, wobei sie einen heftigen Schlag auf den Kopf erlitt, bemerkt worden.

Ob in allen diesen Fällen die körperliche Verletzung als ätiologisches Moment zu betrachten ist, oder ob hier auch die psychische Erschütterung — Schreck — die Hauptrolle spielt, ist schwer zu entscheiden.

Allerdings muss auch hervorgehoben werden, dass in vielen anderen Fällen irgend ein stichhaltiger Grund für die Entstehung der Krankheit nicht ausfindig gemacht werden kann.

Alle bis jetzt angeführten Ursachen der Entstehung der Krankheit können nur als mehr oder minder wichtige begünstigende oder auslösende ätiologische Momente gelten.

Ueber die eigentlichen Ursachen, über das Wesen des M. B. wissen wir, wie Moebius betont, recht wenig.

Nun liegt es uns fern, die Theorie dieser rätselhaften Erkrankung eingehend zu besprechen und es gehört wohl nicht zu unserer Aufgabe. Doch mag es uns zur Vervollständigung unseres Themas gestattet sein, die bestehenden Hypothesen kurz zu skizzieren.

v. Basedow selbst hat eine primäre Veränderung im Blute ähnlich der Anämie und Chlorose angenommen, dem humoralpathologischen Standpunkt seiner Zeit entsprechend, und als Hauptstütze seiner hämatogenen Theorie die sehr häufig vorangehende Chlorose angeführt. Heute ist die Theorie völlig verworfen, ebenso wie die späteren Theorien von Erkrankung des Herzens (Henoch) und auch von der Erkrankung des Halssympathikus (Koeben, Trousseau). Zur Zeit wogt der Streit zwischen Anhängern zweier grossen Theorien: der neurogenen und der thyreogenen. Die ersteren nehmen eine primäre Affektion des Zentralnervensystems an. Einige Forscher erblicken im M. B. eine Neurose, eine zentrale Funktionsstörung, ohne anatomisches Substrat, mag sie nun bulbären oder zerebralen Ursprunges sein. Als eigentlicher Gründer dieser Theorie hat Charcot zu gelten. Ihr eifrigster Verfechter in Deutschland war Buschan, welcher den M. B. als allgemeine Neurose mit Vorherrschen der psychischen und vasomotorischen Sphäre bezeichnete. Andere legten auf eine zentrale organische Läsion als causa morbi Wert. Einige Tierversuche schienen auf das verlängerte Mark hinzuweisen, hie und da fand man bei Leichenuntersuchungen diese Stelle verändert, bestätigende Überzeugungen stellten sich ein; kurz, die „bulbäre Theorie" fand viele Anhänger und einzelne von ihnen leben auch jetzt noch. (Moebius.) Aber auch die einfache Neurosentheorie, die konstitutionell-neuropathische Theorie, zu deren Gunsten gar manches sprechen konnte, vermochte nicht das zu halten, was sie zu versprechen schien. In letzter Instanz lässt sie die Frage offen nach der Krankheits-

ursache, welche die Betriebsstörung im Nervenmechanismus auslöst, nach dem auf das Nervensystem einwirkenden pathogenen Agens.

So war denn für die heute am meisten Anhänger zählende Theorie der Boden wohl vorbereitet, für die thyreogene Theorie, welche die Ursache der Erkrankung in die Schilddrüse verlegt, welche die Basedow'sche Krankheit als ein Syndrom einer Symptomengruppe ansieht, das von bestimmten chemischen Vorgängen der Schilddrüse abhängt.

Den Ausgangspunkt für diese Theorie, welche zuerst Moebius klar und deutlich ausgesprochen hat, gab in erster Linie die Beziehung von Funktionsanomalien der Thyreoidea zu den Krankheitsbildern des Myxödems und der Kachexia strumipriva. Diese beiden stehen in anatomischer, wie klinischer Beziehung in diametralem Gegensatz zur Basedow'schen Krankheit. „Die Basedow'sche Krankheit ist eine Vergiftung des Körpers durch krankhafte Tätigkeit der Schilddrüse" — dieser war der Satz, welchen Moebius aufgestellt hat. Störungen, welche durch Entfernung oder Schwund der Schilddrüse entstehen, bilden ein Gegenstück zu ihr.

Als wesentliche Stütze der Moebius'schen Theorie gelten die Erfahrungen der Chirurgen (Kocher, Rehn, Riedel u. a.), dass Kropfresektionen Besserungen, ja vollständige Heilungen des M. B. zur Folge haben.

Aber damit sind die Akten noch nicht geschlossen. Es wird weiter geforscht, weiter gearbeitet, um vollständige Klarheit über die Natur der Erkrankung zu gewinnen und hoffentlich ist die Zeit nicht weit, wo diese „rätselhafte" Krankheit nicht mehr rätselhaft erscheinen wird.

Krankheitsbild.

Es wird, wie schon einleitend bemerkt wurde, angenommen, dass der M. B. bei Kindern absolut wie auch relativ eine ausserordentlich seltene Erkrankung ist, ja es wird behauptet, sie käme

viel seltener als Diabetes mellitus vor.[1]) Dabei soll die Form der kindlichen Basedow-Krankheit meistens eine vollständige, d. h. mindestens mit der alten Symptomentrias ausgestattet sein. So kommt Lewinberg auf Grund seiner Zusammenstellung zu dem Resultate, dass die vollständige oder typische Form — im Verhältnis zu der unvollständigen, atypischen, den sogen. „formes frustes“ beim Kinde (mit 65%) wesentlich überwiegt.

Ob dieses zutreffend ist, lässt sich mit Bestimmtheit nicht sagen. Gegenüber der herrschenden Ansicht, dass die Fälle von Basedow'scher Krankheit bei Kindern ihrer Seltenheit wegen gern veröffentlicht werden, möchten wir die Vermutung aussprechen, dass viele Beobachtungen, wo es sich hauptsächlich um die „formes frustes“ handelt, verloren gehen. So erwähnt z. B. A. Baginsky von einigen milderen Fällen des M. B. bei Kindern, die er gesehen hat, aber ohne bestimmte Angaben darüber zu machen. Ferner finde ich in dem Journal für das Jahr 1906 der Poliklinik des Herrn Prof. Senator (Kinderabteilung) noch 3 Fälle von kindlicher Basedow-Krankheit „formes frustes“. Es handelt sich um ein 11jähr. Mädchen mit Struma, Tachycardie und Tremor manuum, ein 13jähr. Mädchen mit Struma, Tachycardie, Schwitzen, Kopfschmerzen, Hitzegefühl und einen 7jähr. Knaben mit Abmagerung, Struma, Tachycardie, Nystagmus. Leider war es uns nicht möglich die Anamnese und den objektiven Befund eingehend festzustellen, da die Kinder von auswärts zugereist waren und nur ein einziges Mal zur Vorstellung kamen. Ja, unter 5 Kindern mit M. B., die Lewinberg selbst beobachtet hat, kommen 3 Fälle mit unvollständiger Form der Krankheit (1 mal fehlt Exophthalmus, 2 mal Struma) vor.

Ferner muss man in Betracht ziehen, dass die leichteren Formen sehr oft verkannt werden. Die Beschwerden Base-

[1]) Ohne uns in irgend welche Spekulationen über die Ursache der Seltenheit des M. B. bei Kindern einzulassen, erlauben wir uns die interessanten Ergebnisse der Forschungen der letzten Jahre über den Jodgehalt der Schilddrüse mit einigen Worten zu erwähnen. Nach den erhobenen Resultaten verschiedener Autoren (Baumann, Aeschbacher u. a.) übt das Alter einen gewissen Einfluss auf den Jodgehalt der Schilddrüse aus. Am wenigsten jodhaltig sind die Drüsen der Kinder; bei ihnen ist der Jodgehalt geringer als bei Erwachsenen. Im Greisenalter erleiden die Drüsen ebenfalls eine Verminderung des Jodgehaltes.

dowkranker Kinder werden auf Anämie, essentielle Tachycardie, Hysterie u. s. w. zurückgeführt und wir teilen die Ansicht von Möbius, „dass die Basedow'sche Krankheit häufiger verkannt, als fälschlich diagnosticiert wird."

Auf Grund dieser Ueberlegungen glauben wir berechtigt zu sein die Vermutung auszusprechen, dass in Wirklichkeit die absolute Zahl der Basedowkranker Kinder (bis jetzt wurden etwa 70 Fälle publiziert) bedeutend grösser ist, als früher angenommen wurde und ferner, dass der typische M. B. mit seinem vollständigen Symptomenkomplex, wie er uns hauptsächlich in den schweren Fällen entgegentritt, relativ seltener ist als die sogenannten „formes frustes" oder symptomenarmen Fälle.

Dass die Sache sich so verhält, bestätigt auch indirekt Cohen, der in seiner Dissertation „Über Aethiologie une Pathogenese des Morbus Basedowii" folgendes schreibt:

„Wir glauben uns zu der Annahme berechtigt, dass der wahre Morbus Basedowii eine keineswegs häufige Krankheit ist. In der Poliklinik des Herrn Prof. Mendel konnten in 5 Jahren nur ca. 40 Fälle von M. B. konstatiert werden. Dagegen hatten wir Gelegenheit in einem Zeitraum von nur wenigen Monaten eine beträchtliche Anzahl von Patienten zu beobachten, die mit Struma, Exophthalmus und einem Heer anderer Erscheinungen belastet, ein dem M. B. nur ähnliches aber keineswegs echtes Basedow'sches Krankheitsbild darboten."

Es ist wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle die „dem M. B. nur ähnliches, aber keineswegs echtes Basedow'sches Krankheitsbild darboten" eben um „formes frustes" handelte. Wir haben jetzt, um mit Moebius zu sprechen, einen erweiterten Begriff von Basedow'scher Krankheit und vermögen sie da zu erkennen, wo den älteren Autoren etwas anderes in Frage zu kommen schien. „Von vollständig entwickelten Krankheitsbildern bis zur einfachen Tachycardie bei Kropf lassen sich alle Uebergänge verfolgen, auch der Erfolg der Therapie spricht mit Sicherheit für die Annahme, dass sog. „formes frustes" des Morb. Basedow. nicht von letzterem selbst prinzipiell geschieden werden dürfen." (Riedel.)

Was nun das fehlende Kardinalsymptom anbetrifft, so kann es bei Erwachsenen entweder die Struma oder der Exophthalmus, oder, wenn wir mit Senator von einer Tetras der Symptome sprechen, der Tremor sein. Denn, nach dem Charcot'schen Grundsatz giebt es keine Basedow-Erkrankung ohne Tachycardie. Bei kindlicher Basedow-Krankheit verhält es sich anders, denn in allen bis jetzt publizierten Fällen bei Kindern eine Struma beobachtet worden ist. Diese Tatsache veranlasste Steiner den Satz aufzustellen: „*Für das kindliche Alter lässt sich die Struma als stets vorhanden anzunehmen.*" Diesen Satz glaubten Uphoff und Barret anerkennen zu können. Lewinberg aber beobachtete 2 Fälle, wo die Struma fehlte. Ach soll nach seiner Angabe im Falle Walitzky ebenfalls die Struma fehlen.

Was den letzten Fall, wo es sich um einen 5jährigen Knaben handelt, anbelangt, so finden wir bei der Prüfung der Krankengeschichte folgenden Satz: „Bei innerem Gebrauch von Arsen und Galvanisation des *Kropfes* und des Sympaticus schnelle Besserung. Es bestand also hier doch ein Kropf.

Aber auch die beiden Originalfälle Lewinberg's sind nicht ganz einwandsfrei. In einem Falle handelt es sich um ein kleines, mageres Mädchen mit Exophthalmus mittleren Grades, Graefe'schem Phänomen, und Tachycardie. Verfasser beobachtete es nur 5 Wochen und es ist nicht ausgeschlossen, dass im Laufe der Krankheitsentwicklung die zur Zeit der Beobachtung fehlende Struma sich entwickelt haben wird. Die Veränderungen der Schilddrüse, besonders in ihren ersten Stadien, sind nicht genau von aussen wahrzunehmen und „so erklärt es sich, dass in vielen Fällen von Basedow'scher Krankheit im Anfange keine Schwellung der Drüse nachzuweisen ist. Es können geringere Schwellungen bestehen, ohne dass sie sicht- und fühlbar wären" (Moebius).

Was den zweiten Fall betrifft, so ist es überhaupt zweifelhaft, ob es sich um M. B. handelt. Das Kind kam in die Poliklinik wegen eines abortiv verlaufenen Scharlachs und dabei wurde ein mässiger Exophthalmus und Tachycardie konstatiert. Aber die Mutter der kleinen Pat. versicherte, dass die Augen des Kindes von der Geburt an hervorständen und es ist wohl anzunehmen, dass der mässige Exophthalmus überhaupt nicht

pathologisch ist. Die Tachycardie wäre vielleicht eher als Folge der Scharlacherkrankung anzusehen.

Danach ist die Behauptung Lewinberg's, dass der kindliche M. B. auch ohne Struma verlaufen kann, nicht überzeugend und die aufgeworfene Frage weiterer Aufklärung durch kasuistische Mitteilungen bedarf.

Über die Reihenfolge im Auftreten der Hauptsymptome ist schwer etwas bestimmtes anzugeben, da die Pat. meistens, wenn die Krankheit schon einige Symptome aufweist, den Arzt aufsuchen, die Anamnese aber nicht immer zuverlässig ist. Struma, Tachycardie und Tremor, wenn diese schwach entwickelt sind, werden überhaupt oft von den Angehörigen der kleinen Pat. übersehen. Im ersten unserer Fälle scheint das erste Symptom Tachycardie gewesen zu sein, im zweiten konnten wir überhaupt keine bestimmte diesbezügliche Angabe von seiten der Mutter erzielen. Nach Steiner treffen in Procenten ausgedrückt als erstes Symptom zu:

Herzerscheinungen in	40	Proc.
Exophthalmus	„ 35	„
Struma	„ 25	„
Tremor	„ 10	„

Es kommt jedoch nicht selten vor, dass die Krankheit gar nicht mit einem Cardinalsymptom einsetzt, sondern durch die sog. Nebensymptome (Ermüdung und Schwäche, Kopfschmerz, Erscheinungen seitens des Digestionstractus etc.) inauguriert wird.

Die einzelnen Symptome der kindlichen Basedow-Krankheit unterscheiden sich nicht im Wesentlichen von denen der Erwachsenen. Nur folgendes verdient hervorgehoben zu werden.

Die Pulsfrequenz beim Kinde erreicht nie so hohe Zahlen, wie bei den Erwachsenen. Durchschnittlich beträgt diese 100 bis 120 Schläge, nur in ca. 20% der Fälle steigt die Zahl der Pulsschläge bis 150 (Barret) pro Minute, während bei Erwachsenen der Durchschnitt 120—150 gelten kann, ja in einzelnen Fällen hat man auch 200 und mehr Schläge in der Minute beobachtet. Dieser Befund ist noch auffallender in Anbetracht der Tatsache, dass bei den Kindern regulär wie im normalen so auch in fieber-

haftem Zustande die Pulsfrequenz durchgehend höher als bei den Erwachsenen ist.

Ferner klagen die Kinder relativ seltener über die subjektive Empfindung des Herzklopfens. Vielleicht lässt es sich mit einer gewissen Indolenz der Kinder für Vorgänge, die sie nicht mit dem Gefühl des Schmerzes associieren, oder weil sie vielleicht bei allgemeinem Unbehagen die einzelnen Symptome nicht richtig specificieren.

Herzgeräusche kommen bei den Kindern relativ selten vor (13 mal von 50 verwertbaren Beobachtungen d. h. in ca. $^1/_4$ der Fälle). In allen Fällen handelt es sich um systolische oder praesystolische Geräusche; sie sind meistens an der Basis deutlicher zu hören, als an der Spitze. In einigen Fällen sind die Geräusche über alle Ostien ausgedehnt.

Bei den Erwachsenen kommen nach mehreren Autoren die Geräusche durchschnittlich in $^2/_3$ der Fälle vor. A. Kocher giebt an, dass in 48 von seinen 59 Beobachtungen Herzgeräusche beobachtet wurden und zwar 26 mal an der Spitze und Basis, jedoch meist an der letzteren am stärksten, 6 mal war nur ein Geräusch an der Spitze, 2 mal nur über die Pulmonalis, 7 mal nur über Aorta, in den übrigen Fällen über beide Basalklappen.

In unserem Falle II hatten wir auch Gelegenheit, ein lautes blasendes systolisches Geräusch nur an der Pulmonalis zu hören.

In Bezug auf die Entstehung der Herzgeräusche bei Basedow'scher Krankheit liegt es nach den meisten Autoren am nächsten, dass sie, wie die anderen accidentellen Geräusche, Folge der erregten und beschleunigten Herzaktion sind.

Die Struma, wie schon oben besprochen, lässt sich nach den meisten Autoren bei dem kindlichen Basedow als stets vorhanden ansehen, wogegen bei Erwachsenen sie in ca. 15% fehlt. Ihre Grösse ist meistenteils mässig, ja in einigen Fällen nur angedeutet. Als beträchtlich wird sie nur in 8 Fällen angegeben. In der Hälfte der Fälle lässt sich bei Kindern eine gleichmässige Vergrösserung konstatieren. Beinahe die ganze andere Hälfte fällt auf die Beobachtungen, wo der rechte Lappen grösser als der linke war. Das lässt sich vielleicht damit erklären, dass nach den meisten Autoren der rechte Lappen der normalen Schilddrüse

über sein Gegenstück prävliert. Demme fand bei 22 Neugeborenen 17 mal Ueberwiegen des rechten Lappens (Steiner).

Die Konsistenz der Struma ist weich-elastisch kompressibel, in einigen Fällen wurde sie als pulsierend beschrieben, auch soll manchmal ein eigentümliches Schwirren wahrnehmbar sein.

Die Entwickelung der Struma bei Basedow-Krankheit erfordert eine verschieden lange Zeit. Das gewöhnliche ist, dass sie sich allmählich bis zur Höhe ausbildet, manchmal wächst sie sehr rasch und erreicht in 4—6 Wochen das Maximum: plötzliches Entstehen (Fall Solbrig) ist sehr selten.

Exophthalmus scheint bei Kindern etwas öfter zu fehlen als bei den Erwachsenen (25 % bezw. 18 %), dort aber wo er besteht, erreicht er regelmässig keine hohe Grade und dokumentiert sich meist nur als ein stierer Blick. Die anderen pathognomonischen Augensymptome kommen bei den Kindern ganz vereinzelt vor (Stellwag 4 mal inkl. der unsrigen Beobachtung, Graefe 2 mal, Moebius überhaupt nicht).

Von einigen Autoren wird mehr als auf den Exopthalmus auf das rhythmische Zittern der Gliedmassen oder des ganzen Körpers Gewicht gelegt, welches von Charcot in die Symptomatologie eingeführt, von Marie zum vierten Kardinalsymptom erhoben wurde. Kocher sah es in nahezu allen seinen Fällen. Mannheim 34 mal bei seinen 41 Kranken, v. Holst vermisste es in seinen 34 Fällen nie. Mitunter ist dieser Charcot-Marie'scher Tremor überhaupt das erste Symptom der Erkrankung. In unserem Falle II trat es als viertes Kardinalsymptom auf, als Tachycardie, Struma und Exophthalmus schon ausgeprägt waren. Allerdings wurde dieses Phänomen bei Kindern relativ selten konstatiert und dann meistens an den Händen und an der Zunge. In einigen Fällen wurde auch ein choreïformes Zittern, auf welches zuerst Kahler aufmerksam machte, beschrieben. Steiner hält es für eine unausgebildete Chorea.

Die eigentliche Chorea minor, welche ziemlich oft in den Krankengeschichten des kindlichen Basedow figuriert, als ein Symptom oder als eine Komplikation der Krankheit anzusehen liegt unseres Erachtens kein besonderer Grund vor. Wahrscheinlich handelt es sich in solchen Fällen um ein zufälliges Zu-

sammentreffen (Moebius). Denn sie wurde bei Kindern: 1. Ohne zeitlichen Zusammenhang, lange vor dem Ausbruche, 2. als direkte Vorläuferin des Ausbruches, 3. gleichzeitig mit dem Ausbruche und 4. nach dem Ausbruche (aber während des Bestehens) der Basedow'schen Krankheit bei Kindern beobachtet, auch verschwindet sie häufig zu einer Zeit, wo der M. B. noch fortbesteht. Dazu kommt noch der Umstand, dass überhaupt von der Chorea vorwiegend das kindliche Alter betroffen wird. Hier liegt vielleicht die Ursache, weshalb früher, wo noch keine Chorea bei erwachsenen Basedowkranken beobachtet wurde, dieselbe sogar als nur dem kindlichen M. B. eigentümliche Komplikation galt (v. Dusch).

Was die Nebenerscheinungen anbelangt (nervöse Störungen, Hautsymptome, Erscheinungen von Seiten der Athmungs- und Verdauungsorgane, Stoffwechselstörungen u. s. w.), so bieten diese im Grossen und Ganzen im Vergleich mit denen von Erwachsenen keine Besonderheiten.

Schliesslich möchten wir noch eine neue Beobachtung Holmgrens, die er neuerdings in Form einer vorläufigen Mitteilung veröffentlichte, nicht unerwähnt lassen. Es sei uns gestattet seine eigenen Ausführungen zu zitieren.

„Seit dem Spätjahre 1905 habe ich Gelegenheit gehabt in der Poliklinik des Serafimlazarettes (zu Stockholm) eine Anzahl von Basedowfälle bei jugendlichen Individuen im Pubertätsalter zu beobachten. Ich habe dabei einige bisher unbeachtete Tatsachen gefunden. Es stellte sich namentlich heraus, erstens, dass beinahe sämtliche eine Körpergrösse erheblich über den mittleren nicht nur ihres Alters, sondern sogar der Erwachsenen darboten und zweitens, dass eine verfrühte Verknöcherung ihrer Epiphysenknorpel bei Röntgendurchleuchtung konstatiert werden konnte.

Es scheint mir, dass diese Beobachtungen von einem grossen, sowohl klinischen als auch physiologischen Interesse sind.

Es ist schon lange her bekannt, dass das durch Ausfall der Schilddrüsenfunktion im Kindesalter hervorgerufene infantile Myxödem mit Hemmung des Längenwachstums und Offenbleiben der Knorpelfugen verbunden ist.

Wir haben bei M. B. gerade das Gegenteil zu verzeichnen.

Es ist daher im höchsten Grade wahrscheinlich, dass das von mir nachgewiesene hypernormale Längenwachstum bei juveniler Basedow'scher Krankheit von einer excessiven Funktion der Schilddrüse hervorgerufen ist. Dagegen ist diese Annahme in Bezug auf die verfrühte Verknöcherung der Knorpel kaum zutreffend. Es ergibt sich vielmehr aus meinen diesbezüglichen Beobachtungen, dass Individuen von besonders hoher Statur ganz regelmässig ihre Epiphysenknorpel früher verknöchern als die mittelgrossen und noch auffälliger die kleinen, gleichgültig, ob sie eine vergrösserte Thyreoidea haben oder nicht."

Es folgen 10 Fälle, aus welchen wir drei, welche Kinder betreffen, weitergeben.

Fall IV. Mädchen, 14 Jahre, Körperlänge 166 cm. Ziemlich unbedeutende Reste der Epiphysenknorpel der Hände.

Fall V. Mädchen, 14 Jahre. Körperlänge 156 cm. Gewisse Epiphysenknorpel der Hand gänzlich verknöchert.

Fall X. Mädchen, 13 Jahre. Körperlänge 165 cm. Knorpel persistieren.

Als uns diese Mitteilung zu Augen kam, haben wir uns die Aufgabe gestellt, die Krankengeschichten des kindlichen M. B. auf die aufgeworfene Frage zu prüfen und sind zu negativem Resultate gekommen. Von einem Riesenwuchse wird überhaupt nie gesprochen. Nur vereinzelt fanden wir die Angabe, dass die Kinder gross gewachsen sind. (Bouchut, Kronthal, Lewinberg.) Eine präzise Angabe haben wir überhaupt nur bei Steiner gefunden. Er beobachtete ein 12jähr. Mädchen, dessen Körperlänge 136 cm. und ein 9jähr., dessen Körperlänge 131 cm. war. Der letzte Fall kann freilich als hypernormal angesehen werden. (Normal nach Quetelet etwa 120 cm.) Die meisten Autoren geben an, dass die Grösse dem Alter der Kinder entsprechend ist. In vielen Fällen wird sogar betont, dass der Wuchs der beobachteten Kinder unter Norm war.

In unseren beiden Fällen waren die Körperlängen, wie folgt:

Fall I. Mädchen, 11 Jahre 133 cm. (normal 130 cm.)
„ II. „ 12 „ 131 „ „ 135,3 „

Wir werden uns natürlich hüten. ein definitives Urteil auszusprechen. Man muss eben abwarten bis die von Holmgren versprochene ausführliche Arbeit erscheint und bis weitere diesbezügliche Beobachtungen veröffentlicht werden.

Verlauf, Ausgang und Therapie.

Wie bei Erwachsenen, so auch bei Kindern, kann die Krankheit verschiedentlich verlaufen. Sie kann acut einsetzen und im Laufe kurzer Zeit heilen, letal endigen oder in eine chronische Form übergehen. Anderseits, kann sie schleichend beginnen, um sich dann allmählich zu entwickeln und ein Bild eines chronischen Verlaufes, der Jahre, ja Jahrzehnte dauern kann. zu zeigen. Nach Moebius entwickelt sich die Basedow'sche Krankheit immer schleichend. „Hat allmählich die Basedow-Veränderung eine gewisse Grösse erreicht, so genügt ein von aussen kommender Anstoss (eine Gemütserschütterung, eine Überanstrengung und sonst anderes) oder auch irgend ein innerer Vorgang zur Hervorrufung der Hauptsymptome. Je nach der Grösse des Anstosses einerseits, der Basedow-Veränderung und der individuellen Widerstandsfähigkeit andererseits, tritt nun eine mehr oder weniger rasche, ja unter Umständen stürmische Entwicklung ein.“

Vielleicht sind bei der 10jährigen Schwester unserer Patientin die Anfänge der Basedow-Veränderungen in der Tachycardie, die wir konstatieren konnten, angedeutet und es bedarf nur eines inneren oder äusseren Anstosses zur Hervorrufung anderer Hauptsymptome.

Ausser dem üblichen Verlauf kann aber M. B. in ein Gegenstück, in *Myxödem* übergehen. Solche Fälle sind auch bei Kindern beobachtet worden. Baldwin sah einen 6jährigen Knaben und ein 14jähriges Mädchen, bei welchen M. B nach einigen Jahren durch Myxödem abgelöst wurde.[1])

[1]) Neuerdings beschreibt Batten einen 10jährigen Knaben mit Struma und Pulsbeschleunigung, sowie trägen Bewegungen und unstetem Gange. Die Krankheit war vor 3 Monaten nach einem Falle unter Kopfschmerzen und Erbrechen

Wenn der Verlauf des M. B. beim Kinde im Prinzip nicht von dem bei Erwachsenen zu unterscheiden ist, so sind doch zwei Besonderheiten hervorzuheben: erstens, dass die Entwicklung des kindlichen M. B. sich schneller als bei Erwachsenen vollzieht, und zweitens, dass die Krankheit im Allgemeinen in relativ leichten Formen verläuft.

Es liegt auf der Hand, dass in Fällen, in denen die Krankheit eine chronische Form angenommen hat, es unmöglich erscheint, abzugrenzen, wo der kindliche M. B. endet und die Basedow-Erkrankung der Erwachsenen anfängt. Es sind auch mehrere Fälle aus der Literatur bekannt (Chwostek, Maude. Henoch, A. Kocher u. A.), wo die Patienten bestimmt angeben, dass ihre Krankheit noch von den Kinderjahren datiert. Wir finden fast nie in der Literatur Fälle, wo der Kinder-Basedow Jahre hindurch verfolgt wurde. Meistens finden die Beobachtungen kurze Zeit statt und von dem weiteren Verlauf der Krankheit, wie von dem Ausgang ist so gut wie nichts bekannt, denn eine relative Besserung bei der Tendenz der Krankheit zu Remissionen einerseits und Recidiven andererseits, kann nicht als endgültiges Resultat gelten.

Was den Ausgang anbelangt, so soll meistens bei entsprechendem Verhalten schliesslich eine bedeutende Besserung, ja sogar Heilung eintreten. Wie schon oben angedeutet, ist die Prognose des kindlichen M. B. relativ günstig, da der Krankheitsverlauf sehr selten schwere Formen annimmt. Bis jetzt sind nur 2 Fälle mit exitus letalis zu verzeichnen, das macht ca. 2,8%: dabei ist noch in Betracht zu ziehen, dass meistens schwerere Fälle zur Veröffentlichung gelangten. Dagegen soll bei den erwachsenen Basedowkranken die Zahl der Todesfälle eine viel höhere sein. Diesbezügliche Angaben schwanken zwischen 11,6% (Buschan) und 25% (Charcot).

Die Behandlung des kindlichen Basedow entspricht im Grossen und Ganzen derselben der Erwachsenen, und wir wollen deshalb uns ganz kurz fassen.

entstanden. Thyroidin war wirkungslos. Dieser Umstand und das Fehlen anderer Zeichen von Myxödem veranlassten selbst den Autor die Diagnose: „Graves disease and myxoedema“ unter Fragezeichen zu stellen.

Es giebt bis heute kein Specificum gegen diese Krankheit und deshalb sind von verschiedenen Autoren eine ungeheure Menge allermöglichen Mittel und Heilverfahren empfohlen. Einer sah Erfolg von diesem, der Andere von jenem. Wir erlauben uns diesbezüglich die Bemerkung unseres verehrten Lehrers Prof. Senator anzuführen: „Wo es viel Mittel giebt, giebt es kein einziges sicheres."

Eins gilt jetzt als unbestrittene Massregel: man muss den Basedowkranken körperliche und geistige Ruhe zu verschaffen suchen. Speziell bei Kindern muss man achten, dass sie den Schulbesuch, wenigstens für eine Zeit lang, einstellen, längere und aufregende Spiele vermeiden, sich körperlichen Anstrengungen nicht aussetzen etc.

Eine grosse Bedeutung wird der psychischen Behandlung, Suggestion, moralischen Beeinflussung als Mittel zur Einwirkung auf das Nervensystem beigelegt.

Was die Diät anbelangt, so kommt es nach einigen Autoren im Grossen und Ganzen weniger darauf an, was die Kranken essen, als darauf, dass sie genügend essen. Die Anderen wieder befürworten eine milchreiche und fleischarme Kost (v. Holst) oder bevorzugen eine ganz oder vorwiegend vegetabilische Diät (v. Ziemssen, Moebius u. a.).

Oft scheint ein Landaufenthalt bei guter Pflege, eine Kur im Höhenklima (nicht über 1000 Meter) zweckmässig zu sein.

Die Hydrotherapie hat, mit Vorsicht angewandt, entschiedene Erfolge zu verzeichnen, besonders gerühmt werden milde Applikationen: Abreibungen und Einwickelungen mit nachfolgender Abkühlung. (Winternitz.)

Auch durch die elektrische Behandlung sollen recht günstige Resultate erzielt worden sein. Es muss jedoch dahingestellt bleiben, ob es sich um eine physikalische Wirkung oder um eine psychisch vermittelte handelt. (Moebius.)

Neuerdings hat man Versuche mit Röntgenbestrahlung der Basedowkranken angestellt und es wird von guten Resultaten berichtet. (Stegmann, Widermann.)

Von Arzneimitteln wurde eine grosse Reihe empfohlen. Es würde zu weit führen, wenn wir jedes einzige angeben wollten.

Dass mehrere von ihnen gute Resultate geben, besonders wo Anämie, Chlorose, nervöse Beschwerden, Schwäche zu verzeichnen sind, ist nicht in Abrede zu stellen. Speziell bei den Kindern hat sich in erster Linie Arsen, welches man in Form Solutio Fowleri oder Pilulae asiaticae, je nach dem Alter der Kinder, verordnet, gut bewährt.

Von dem ganzen Arsenal der Organo- und Serotherapie (Thyreoidin, Thymusdrüsensubstanz, Antithyreoidin, Rodagen, Rodagenserum, Madsens Bluttabellen) ist, soweit uns bekannt, bei Kindern nur wenig Versuche gemacht worden. Hock hat mit Thyreoidin Besserung erzielt, Steiner in seinen 2 Fällen konnte keine Resultate verzeichnen.

Sehr grosse Fortschritte hat in der letzten Zeit die operative Behandlung des M. B. gemacht, besonders seitdem sie von einigen Chirurgen ohne Allgemeinnarkose ausgeführt wird. Bei Basedowkrenken Kindern ist die Kropfresektion, wie aus der uns zugänglichen Literatur zu ersehen ist, nur zweimal ausgeführt worden ist und zwar mit einem nahezu glänzenden Resultat.

I. Weidemann. Es handelt sich um ein 14 jähr. Mädchen, das seit einem Jahre an Dispnoe und Palpitationen litt. Hals sehr dick. Geringer Grad von Exophthalmie mit Mydriase. Haut blass. Cyanose. P. 138. Stridor, Heiserkeit. Die Operation ergab eine feste, derbe Struma, welche die Luftröhre säbelscheidenförmig komprimierte. Mit der Operation schwanden alle Beschwerden und Erscheinungen, welche auf „Basedow" hinweisen. (Dem Standpunkt seiner Zeit entsprechend hält der Autor diesen Krankheitsfall für einen Pseudo-Basedow.)

II. Rob. Safford Newton berichtet von einem 12jährigen Mädchen, bei dem bis auf einen kleinen Rest die ganze Schilddrüse entfernt wurde. Der Exophthalmus verschwand fast ganz, der Puls fiel von 180 auf 100. Die Kranke, die schon am 4. Tage das Bett verlassen konnte, besuchte die Schule wieder und befand sich in fortschreitender Besserung.

Ob nach diesen Resultaten die basedowkranken Kinder „nicht auf die innere, sondern auf die chirurgische Klinik gehören" (Lemke), oder die chirurgische Intervention nur als ein Notausgang zu betrachten ist, darüber fehlt uns das Urteil.

Es ist mir am Schlusse eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Prof. Senator für die Anregung zu dieser Arbeit und Überlassung des poliklinischen Materials meinen ehrerbietigen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. **Aeschbacher, S.** Ueber den Einfluss krankhafter Zustände auf den Jod und Phosphorgehalt der normalen Schilddrüse. Mitteilung. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV. 3 u. 4.
2. **Baginsky, A.** Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 8. Aufl. 1905.
3. **Batten, F. E.** Case of child with graves disease and myxoedema(?) Transact. of the clin. soc. of London. XXXVIII. 1905. Schm. Jahrb. 289.
4. **Baldwin, W. W.** Some cases of graves disease succeded by thyroid atrophy. Lancet 1895 I. 3. Schm. Jahrb. 247.
5. **Charçot.** Maladie de Basedow. Gaz. de hôp. 1885.
6. **Crohn.** Zur Kasuistik der Erkrankung des kindlichen Nervensystems. Arch. für Kinderheilkunde 1883 IV. 2.
7. **Cohen, E.** Ueber Aethiologie und Pathologie d. Morbus Basedowii. Inaug. Dis. Berlin 1893.
8. **Demours, A. P.** Traité des maladies des yeux. Paris 1818. T. I.
9. **Dusch, Th. v.** Die Neurosen des Herzens. Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten 1878. IV. 1.
10. **Demme, R.** Klinische Mitteilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Bern 1891.
11. **Demme, R.** Krankheiten der Schilddrüse. Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten. Tübingen 1878. III. 2.
12. **Ehrlich, H.** Ueber Morbus Basedowii im kindlichen Alter. Inaug.-Dissert. Berlin 1890.
13. **Henoch-Romberg.** Klin. Wahrnehmungen u. Beobachtungen. Berlin 1851.
14. **Holst, W. v.** Ueber Morbus Basedowii. Petersb. med. Wochenschr. N. F. XXI. 9. 1904. Schmidts Jahrb. 289.
15. **Holmgren, Isr.** Ueber Verknöcherung und Längewachstum bei M. B. Fortschr. d. Med. 1906. 5.
16. **Jacobi, A.** Exophth. goitre occuring in a child and followed by St. Vitus dance. New-York med. Rec. July 5. 1879.
17. **Kocher, A.** Ueber Morbus Basedowii. Mitteil. aus d. Grenzg. d. Med. und Chir. Bd. IX. 1. 2.
18. **Kronthal, P.** Morbus Basedowii bei einem 12 jähr. Mädchen und dessen Mutter. Berlin. Klin. Wochenschr. 1893. 27.
19. **Lewinberg, G.** Morbus Basedowii im Kindesalter. Inaug. Dis. Leipzig 1904.
20. **Moebius, P.** Die Basedow'sche Krankheit. Wien 1906.

21. **Mannheim, P.** Der Morbus Gravesii (sogen. Morb. Based.) Berlin 1894.

22. **Newton, R. S.** Thyroidectomy in exopht. goitre. Journ. of nerv. and mental dis. XXI. 4. 1894. Schm. Jahrb. 243.

23. **Ovazza, V.** Il morbo del Basedow nei bambini. Riforma medica XVIII. 89. 1902. Ref. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 37.

24. **Oesterreicher.** Zur Aethiologie des Morb. Basedowii. Wiener med. Presse XXV. 1884.

25. **Pässler, H.** Erfahrungen über die Based. Krankheit. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1895 VI.

26. **Riedel, B.** Handb. d. special. Therapie v. Petzold u. Stintzing. Bd. V. 531.

27. **Rosenberg.** Fall von Basedow'scher Krankheit bei einem Kinde. Berliner klin. Wochenschr. 1865. 50.

28. **Solbrig.** Krankheit u. psych. Störung. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1871. XXVII.

29. **Shaw, B.** Graves disease in father an son. Transact. of the clin. soc. of London XXXVI. 1903. Ref. Schm. Jahrb. 282.

30. **Steiner, F.** Morbus Based. im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. 1896. XX. und 1897. XXI.

31. **Steiner, F.** Die Besonderheiten im Bilde der Basedow'schen Krankheit bei Kindern. Wiener med. Blätter 1897. 20.

32. **Schwekendiek.** Ein Fall von Morb. Based. bei einem $2^1/_2$ jährigen Kinde. Allg. med. Centralzeitung 1883. 82.

33. **Uphoff, H.** Zur Kenntnis des Morb. Based. im Kindesalter. Inaug.-Dissert. Marburg 1900.

34. **Variot.** Bull. de la Soc. de Pédiatrie, juin 1901, p. 197.

35. **Walitzky.** Ref. im Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 35. S. 451.

36. **Wiedemann, T.** Die Kropfexstirpationen im Augustahospitale zu Berlin während der Jahre 1880—1885. Inaug. Dis. Berlin 1886.